



FGIS_online 2.0

Die WebGIS-Lösung des Staatsbetriebes Sachsenforst



Stand: 03/2010

FGIS_online – Was ist das?

- **Webbasiertes Forstliches GeoInformationssystem zur Visualisierung und Abfrage forstlicher Sach- und Geodaten**
 - WebGIS-Oberfläche zur Unterstützung der Mitarbeiter bei forstlichen Geschäfts- und Verwaltungsprozessen
 - Basiert auf dem Produkt mapClient der con terra GmbH (sdi.suite-Framework), ESRI-Basissoftware (ArcIMS, ArcSDE + MS SQL-Server) und OpenSource-Komponenten (z.B. Geoserver)
 - Aufruf des Programms über den Internet Explorer
 - Programm und Daten liegen auf zentralem Server
 - Einbindung interner und externer Datenquellen über Kartendienste (WMS – Web Map Services)
 - FGIS_online wird den Bedürfnissen der Praxis entsprechend weiterentwickelt

Wie ist FGIS_online aufgebaut? – Die Funktionsweise

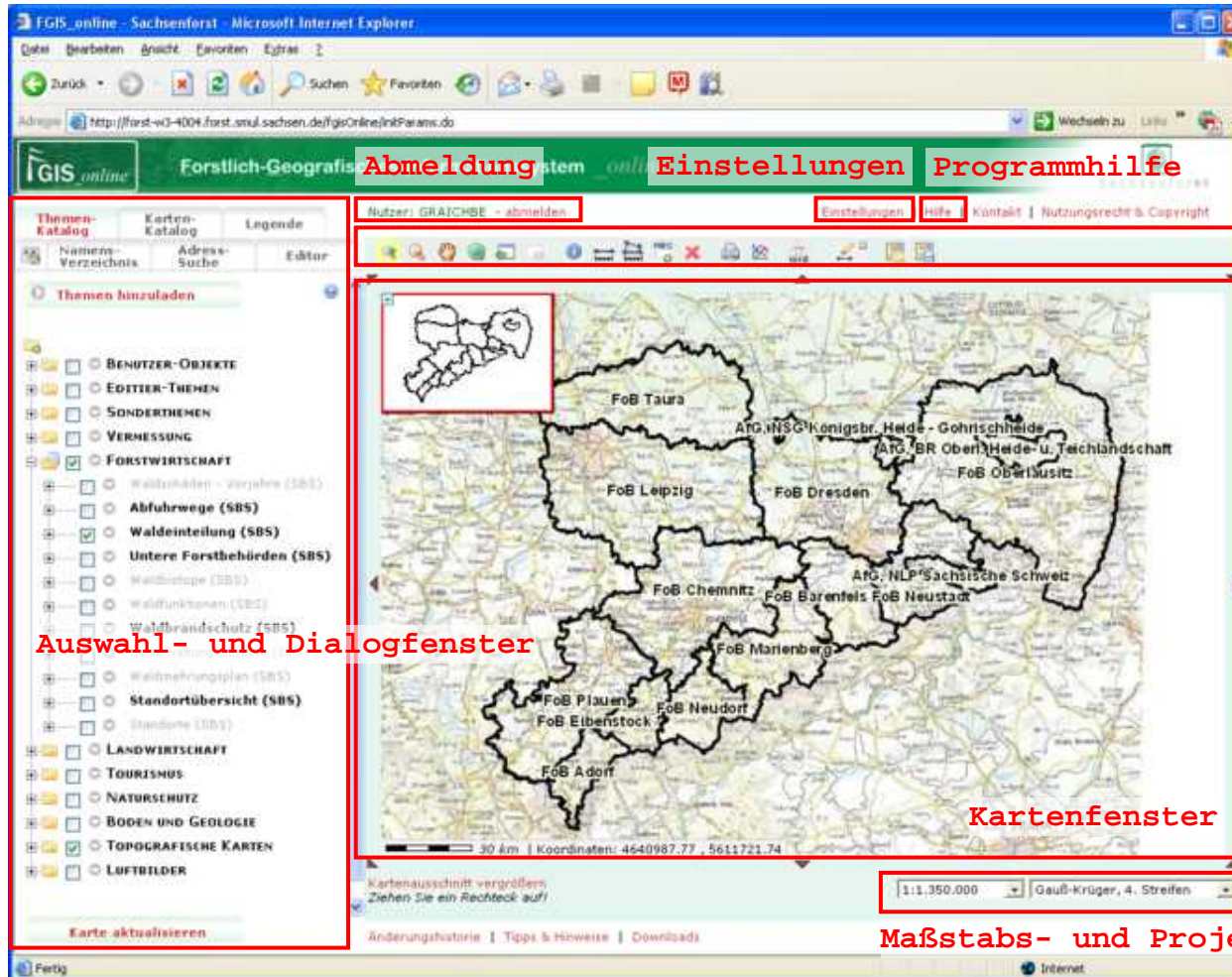
■ **Programm und Daten liegen auf zentralen Servern**

- Zentrale Wartung und Konfiguration möglich
- Keine Software-Installation und Datenbereitstellung auf dem PC des Anwenders notwendig
- Zugriff auf sachsenweite, aktuelle Geo- und Sachdaten

■ **Nutzung externer Kartendienste (Web Map Services)**

- Zugriff auf aktuelle Daten anderer Behörden (LV, LfUG, LfL, BKG) z.B. Luftbilder, ALK, Schutzgebiete, Feldblockkataster
- Doppelhaltung und -pflege fremder Daten wird verringert

FGIS_online - Programmoberfläche



Werkzeugleiste

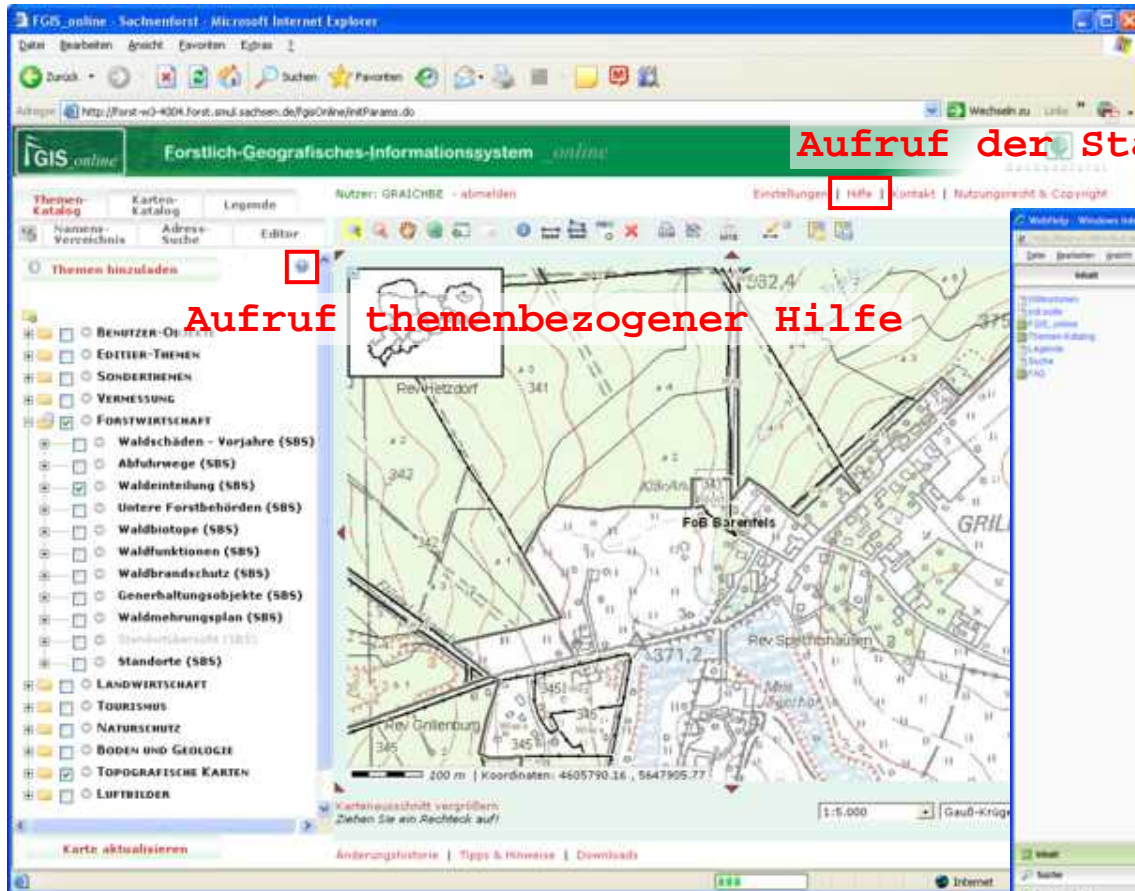
Auswahl- und Dialogfenster

Kartenfenster

Maßstabs- und Projektionsleiste

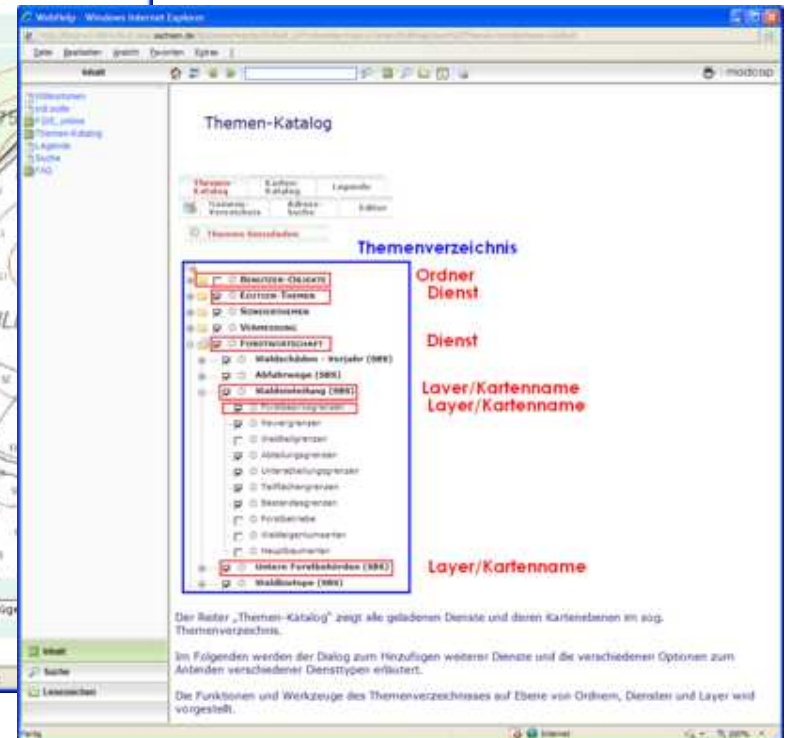
Verwendung der Programmhilfe

Aufruf der Programm-Hilfe



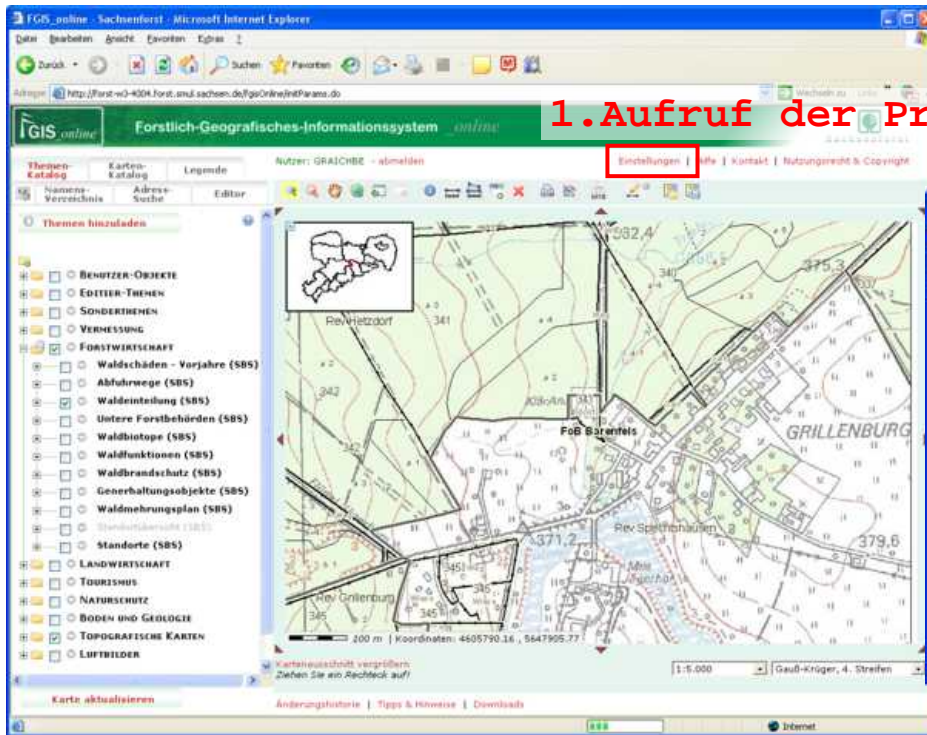
Aufruf der Startseite der Online-Hilfe

Aufruf themenbezogener Hilfe

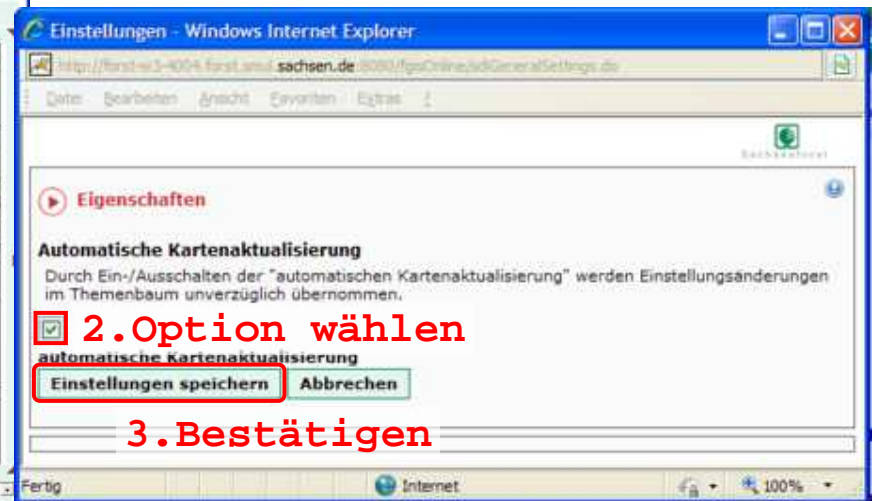


FGIS_online - Programmeinstellungen

Aufruf des Programmeinstellungen-Dialoges



1. Aufruf der Programmeinstellungen



2. Option wählen
automatische Kartenaktualisierung

Einstellungen speichern Abbrechen

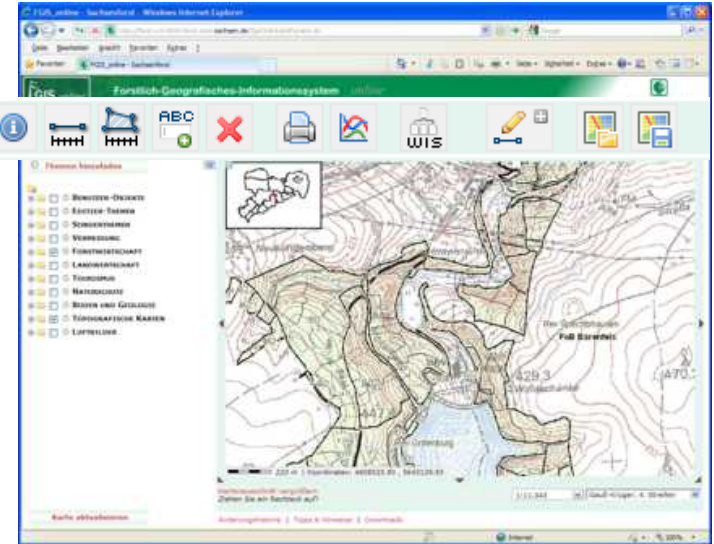
3. Bestätigen

Option zur automatischen Kartenaktualisierung

Programmfunktionen - unterhalb des Kartenfensters

I Funktionen zur Navigation in der Karte

- Kartenausschnitt vergrößern
- Kartenausschnitt verkleinern
- Kartenausschnitt verschieben
- Auf volle Ausdehnung zoomen
- Zur vorherigen Ausdehnung
- Zur nächsten Ausdehnung



Kartenausschnitt vergrößern
Ziehen Sie ein Rechteck auf!

[Änderungshistorie](#) | [Tipps & Hinweise](#) | [Downloads](#)

- 1:23.956
- 1:23.956**
- 1:5.000
- 1:10.000
- 1:25.000
- 1:50.000
- 1:100.000
- 1:200.000
- 1:250.000
- 1:500.000
- 1:750.000
- 1:1.000.000

Gauß-Krüger, 4. Streifen

Maßstabszahl beliebig eintragen / aus Liste wählbar

Programmfunktionen der unteren Werkzeugleiste

I Raumbezug und Maßstab

- I FGIS_online unterstützt die Darstellung verschiedener Projektionen
- I Auswahl oder Eingabe eines freien Maßstabes

The screenshot shows the bottom toolbar of the FGIS_online application. On the left, there is a scale bar indicating 496 meters. Below it, the text reads "Kartenausschnitt vergrößern" and "Ziehen Sie ein Rechteck auf!". In the center, there are links for "Änderungshistorie", "Tipps & Hinweise", and "Downloads". On the right, there are two dropdown menus. The top one is for projection, currently set to "Gauß-Krüger, 4. Streifen". The bottom one is for scale, currently set to "1:23.956". A list of scale options is shown below the scale dropdown, with "1:23.956" selected. A red box highlights the scale dropdown and its list, and red arrows point from the text "Eingabe der Maßstabzahl Beliebig / aus Liste wählbar" to the scale dropdown and the list.

**Eingabe der Maßstabzahl
Beliebig /
aus Liste wählbar**

Programmfunktionen der Werkzeugleiste

Messen von Strecken und Flächen

Streckenmessung

1. Werkzeug Streckenmessung wählen

2. Startpunkt klicken

3. Stützpunkt klicken

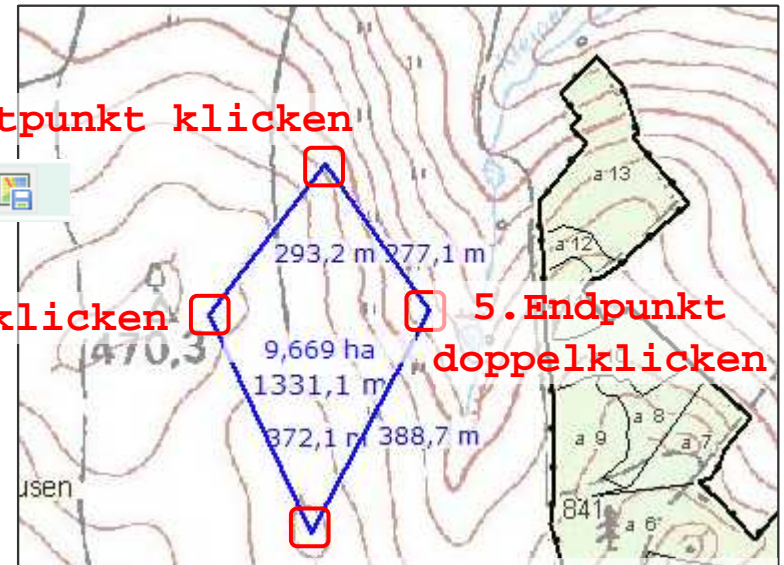
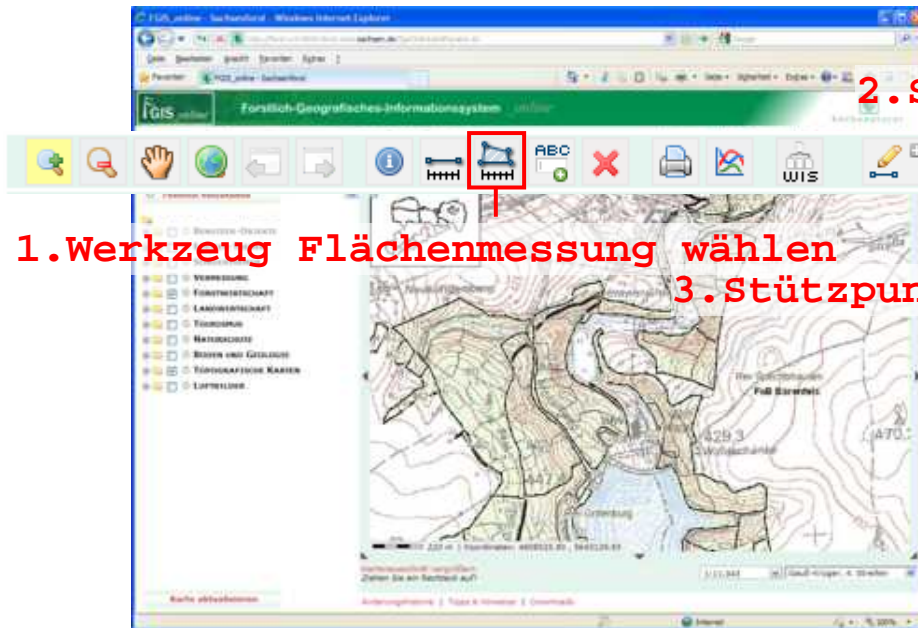
4. Endpunkt doppelklicken

Anzeige der Gesamtlänge

Programmfunktionen der Werkzeugleiste

Messen von Strecken und Flächen

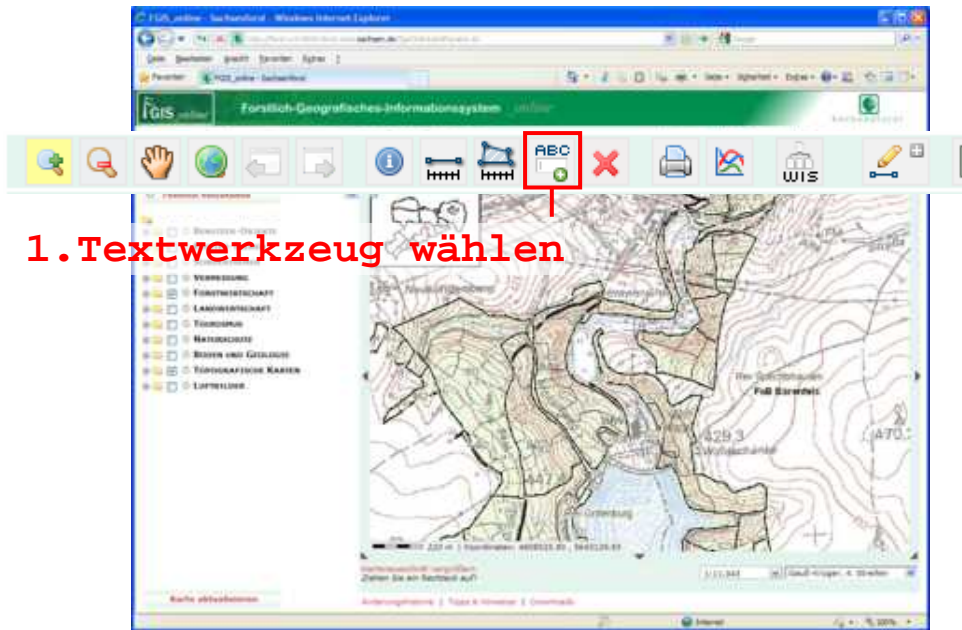
Flächenmessung



- Anzeige von Gesamtfläche
- Gesamtumfang
- Seitenlängen

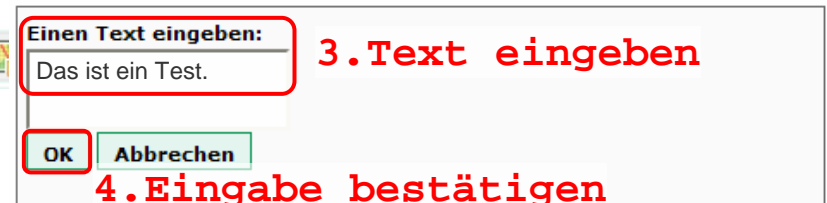
Programmfunktionen der Werkzeugleiste

Freien Text platzieren



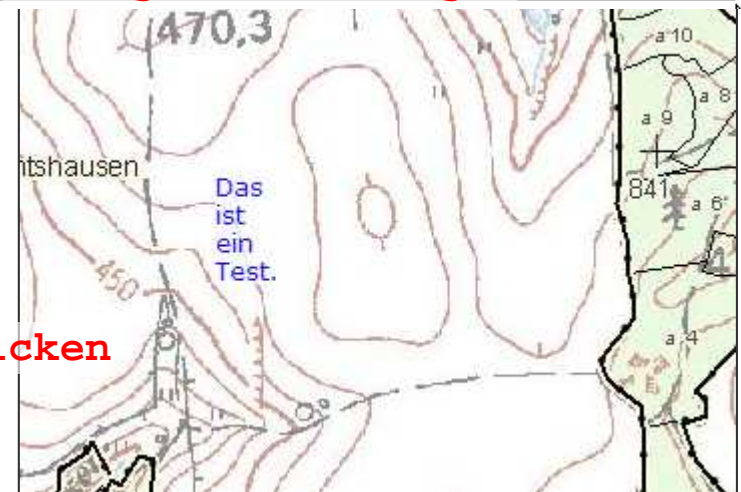
1. Textwerkzeug wählen

2. Platzierungspunkt klicken



3. Text eingeben

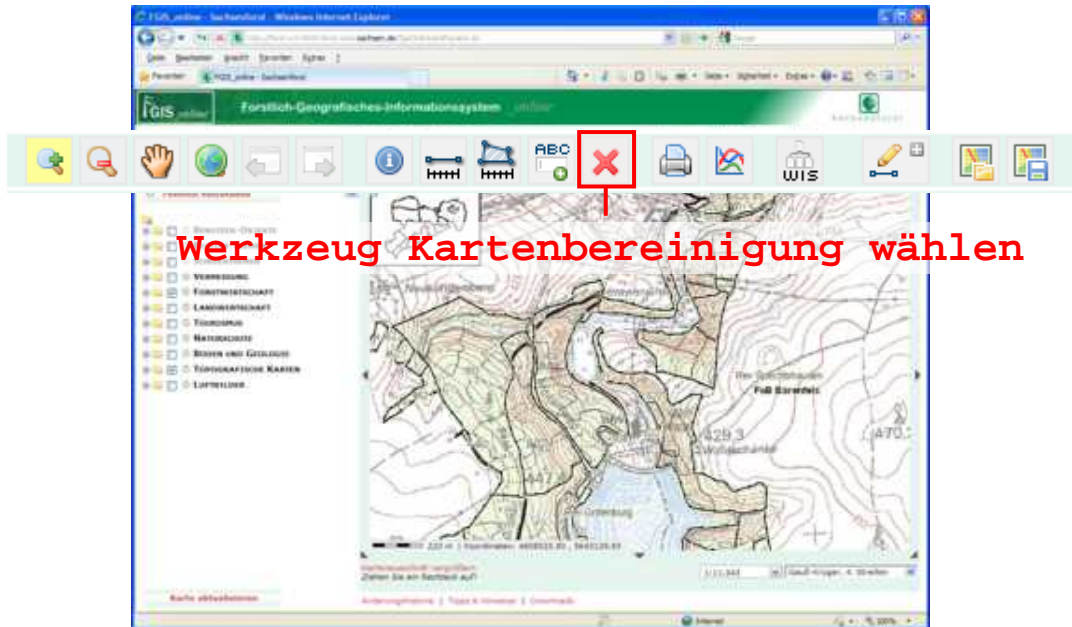
4. Eingabe bestätigen



Programmfunktionen der Werkzeugleiste

I Karte bereinigen

I Löschen von Strecken-/ Flächenmessungen und freien Texten



Programmfunktionen der Werkzeugleiste

Kartenausgabe

- Ausgabe der aktuellen Kartenansicht als Druck oder PDF-Datei

1. Druckvorschau erstellen

2. Optionale Eingaben

3. Druckbereich

4. Ausgabeform wählen

5. Optionale Legenden

6. Druckvorschau erstellen

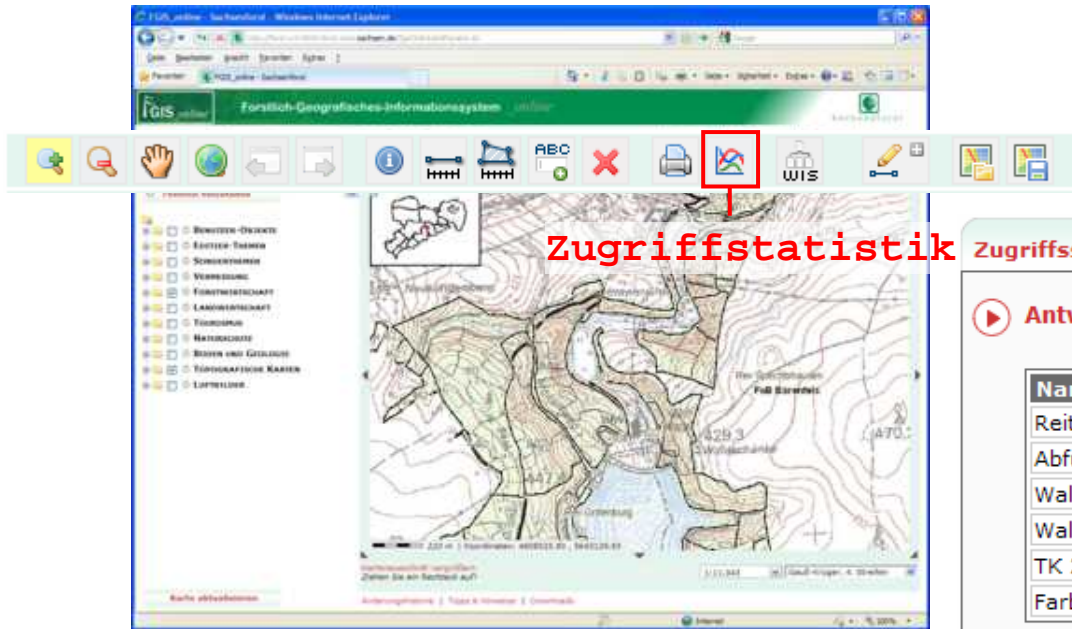
7. Druck starten

Druckvorschau

Programmfunktionen der Werkzeugleiste

Zugriffsstatistik

- Antwortzeiten aller eingblendeten/ dargestellten Kartendienste



Zugriffsstatistik

▶ **Antwortzeiten der Anfragen**

Name des Dienstes	Antwortzeit [msec]
Reitwege (SBS)	78.0
Abfuhrwege (SBS)	219.0
Waldeinteilung (SBS)	468.0
Waldfunktionen (SBS)	671.0
TK 25 (GeoSN)	3354.0
Farbig (GeoSN)	4992.0

Aktualisieren **Fenster schließen**

Programmfunktionen der Werkzeugleiste

WIS-Modul

- 1 Anzeigen von Bestandesinformationen aus der Walddatenbank (Teilflächenblatt)
- 2 Suche über Kartenblatt

1. Werkzeug WIS-Modul klicken

2. Teilfläche anklicken

Teilflächeblatt mit Gazetteer

Teilflächeninformationen			
Teilfläche	Stichang FB	Fläche	BZB
903 a 0	2008	0,60 ha	Büchellbaum-Typ (P)
Position:	Waldart	Forstschicht	Forstrevier
0263 SW Dresden	W O Oberwiesenthaler Schnee	W Sämling	A Spitzkeuse
Komm	Demarzung	Demarke	
Waldbezirk		Platzbezeichnung	
Bestandesbeschreibung			
Hauptknoten-BA schluß	Wuchs-klasse	Bestandes-typ	Aufnahme-art
Bestand f			
Bestand f			
DBH	locke	Reichlaubbäume mit hohem Laubbaumanteil (>= 20 %)	Stromprobenhebung (großschichtprobe)
Standort			
Standortskategorie		Anzahlfläche	
UTM 1		0,39 ha	
UTM 2		0,24 ha	
Ökologie			
Waldschutzklasse		Anzahlfläche	
Wald mit besonderer Wasserhaushaltsfunktion		0,39 ha	
Vogelschutzgebiet		0,60 ha	
Lebensschutzgebiet II (2. Schutzstufe)		0,19 ha	
Wald mit besonderer Schutzfunktion, Instandsetz II		0,60 ha	

Programmfunktionen der Werkzeugleiste

WIS-Modul

- I Anzeigen von Bestandesinformationen aus der Walddatenbank (Teilflächenblatt)
 - I Reportausgabe als PDF, HTML-Seite oder Excel-Tabelle

The screenshot shows the 'Teilflächeninformationen' (Partial Area Information) window. It contains several tables with forest inventory data. To the right, there is a control panel for report generation with the following elements:

- Forstbezirk:** A dropdown menu with an 'OK' button.
- Forstreviere:** A grid of buttons for selecting specific forest units.
- Abteilungen:** A text input field.
- Unterabteilungen:** A text input field.
- Teilflächen:** A text input field.
- Reportausgabe:** Three radio buttons: 'Report zeigen' (selected), 'PDF', and 'HTML/XLS'.
- Report drucken:** A button to print the report.

2. Report anzeigen

1. Ausgabeformat wählen

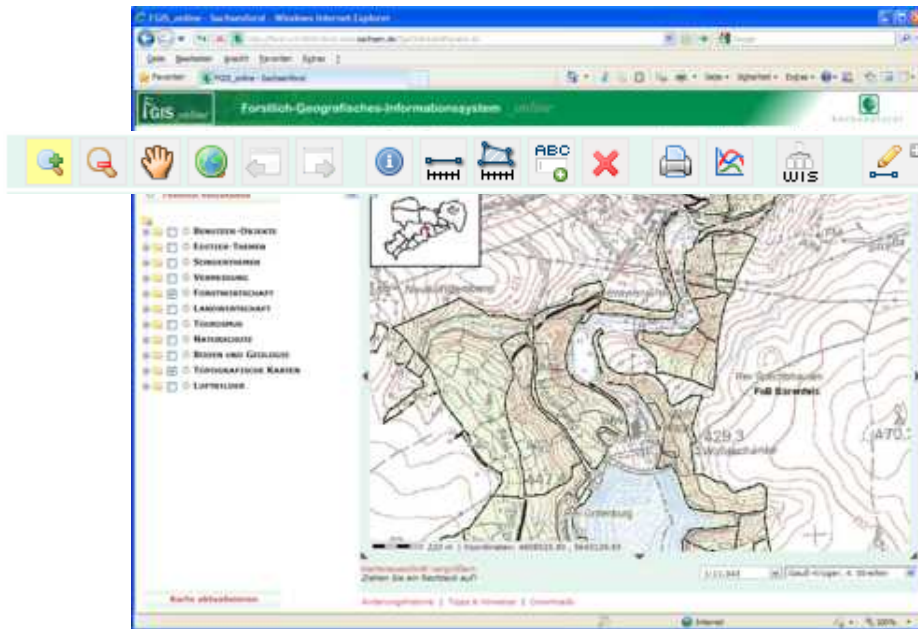
Report drucken

3. Report drucken

Programmfunktionen der Werkzeugleiste

I Festlegung des persönlichen Start-Kartenausschnittes

- I Der persönliche Start-Kartenausschnitt ist der Begrüßungs-Kartenausschnitt, der nach der Anmeldung automatisch geladen wird
 - I z.B. ein bestimmter Forstbezirk/ ein bestimmtes Revier



Speichern der aktuellen Kartenblattausdehnung als Start-Kartenausschnitt für die Anzeige beim Start von FGIS_online

Manueller Zoom auf den gespeicherten Kartenausschnitt

Digitalisierungsfunktionen im Themenkatalog

1 Digitalisierungsfunktion für Benutzer-Objekte

1 Kartendienste

1 Eigene Objekte

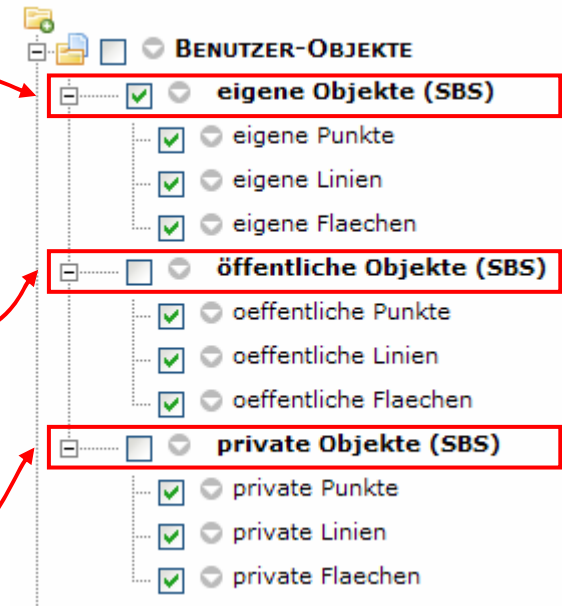
- 1 Visualisiert alle privaten und öffentlichen Objekte eines Nutzers
- 1 Objekte anderer Nutzer werden nicht dargestellt

1 Öffentliche Objekte

- 1 Visualisiert nur öffentliche Objekte
- 1 Öffentliche Objekte aller Nutzer werden dargestellt

1 Private Objekte

- 1 Visualisiert nur die privaten Objekte eines Nutzers
- 1 Objekte anderer Nutzer werden nicht dargestellt

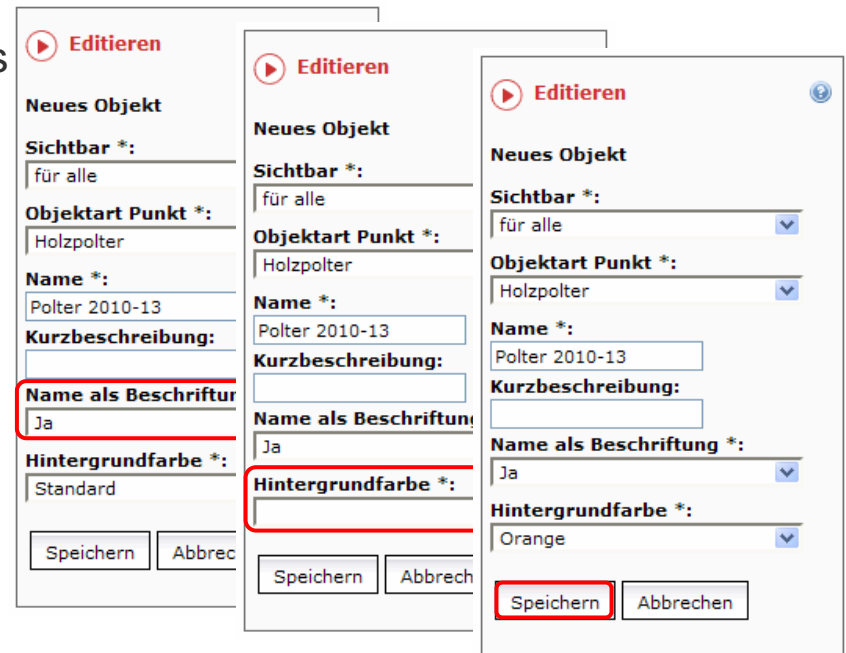
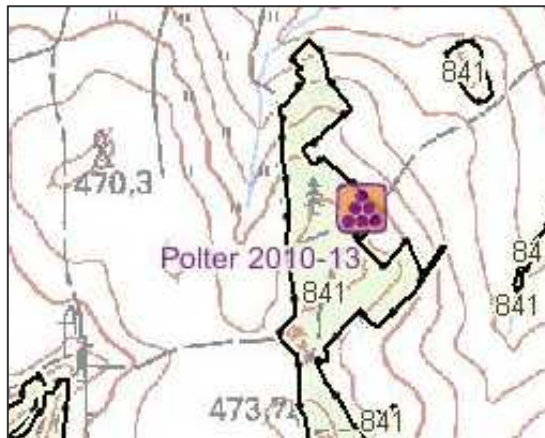


Digitalisierungsfunktionen im Themenkatalog

Digitalisierungsfunktion für Benutzer-Objekte

Beispiel: Erfassung eines Holzpolters

- Beschriftung
 - Anzeige des Objektnamens
- Kurzbeschreibung
 - Optionale zusätzlich Info
- Hintergrundfarbe
 - Signaturfarbe



Beschriftung in der Karte

Hintergrundfarbe

Speichern

Programmfunktionen im Überblick

Themenkatalog

The screenshot displays the FGIS_online web application interface. At the top, the header includes the 'FGIS_online' logo, the text 'Forstlich-Geografisches-Informationssystem online', and the 'Sachsenforst' logo. A navigation bar contains several tabs: 'Themenkatalog' (highlighted with a red box), 'Kartenkatalog', 'Legende', 'Namensverzeichnis', 'Adresssuche', and 'Editor'. Below the 'Themenkatalog' tab, a list of thematic categories is shown, each with a folder icon and a radio button:

- Themen hinzuladen
- BENUTZER-OBJEKTE
- EDITOR-THEMEN
- SONDERTHEMEN
- VERMESSUNG
- FORSTWIRTSCHAFT
- LANDWIRTSCHAFT
- TOURISMUS
- NATURSCHUTZ
- BODEN UND GEOLOGIE
- TOPOGRAFISCHE KARTEN
- LUFTBILDER

The main map area shows a topographic map with contour lines and labels for 'Neukirchenberg', 'Hintermühl', 'Rev Spechtshausen', 'FoB Barentels', and 'Waldschänke'. The map includes a scale bar (220 m), coordinates (4607963.14, 5543612.30), and a zoom level of 1:11,043. At the bottom, there are links for 'Kartenausschnitt vergrößern', 'Änderungshistorie', 'Tipps & Hinweise', and 'Downloads'.

Programmfunktionen im Überblick

I Themenkatalog

I Themenkatalog in hierarchischer Struktur:

I Themengruppen (1. Hierarchie-Ebene)

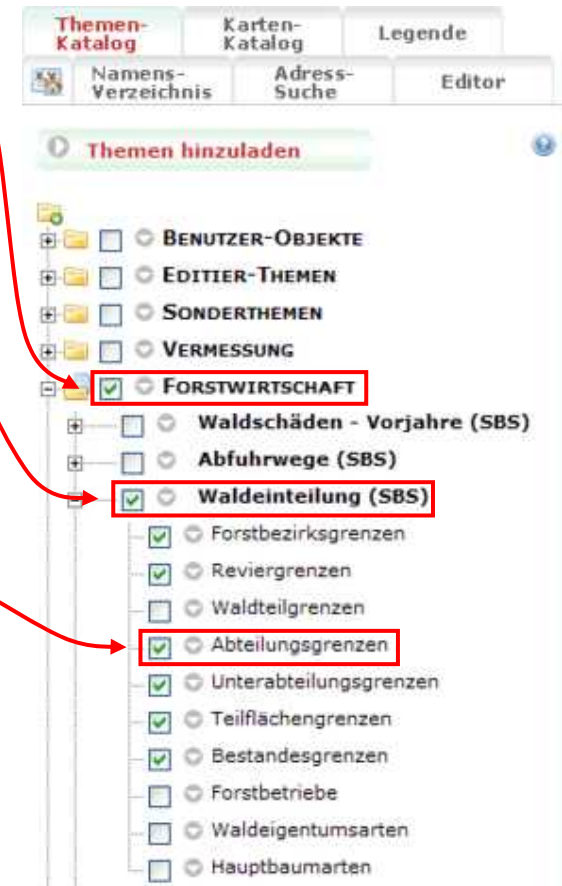
- I zur besseren Orientierung sind thematisch ähnliche Kartendienste zu Themengruppen zusammengefasst

I Kartendienste (2. Hierarchie-Ebene)

- I Enthalten mehrere logisch zusammenhängende Kartendienste (bereitstellende Behörde ist in Klammern angegeben)

I Kartenthemen (3. Hierarchie-Ebene)

- I Kleinste hierarchische Darstellungseinheit

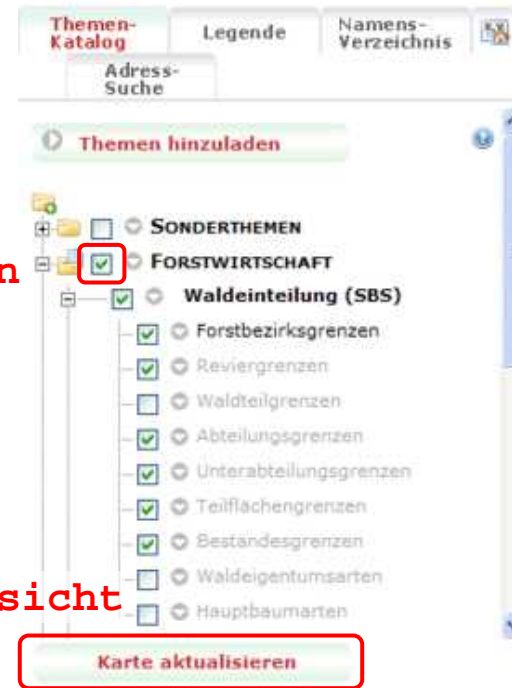


Programmfunktionen im Überblick

I Themenkatalog

- I Ein- und Ausblenden von Kartenthemen durch Setzen bzw. Entfernen des Häkchens vor Themengruppe, Kartendienst oder Kartenthema

1. Häkchen setzen oder entfernen



2. Aktualisieren der Kartenansicht

Programmfunktionen im Überblick

I Themenkatalog

I Welche Kartendienste sind derzeit verfügbar?

Anbieter sind:

- I 21 Dienste des SBS (Staatsbetrieb Sachsenforst)
- I BKG (Bundesamt für Kartographie und Geodäsie)
- I GeoSN (Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen)
- I LfULG (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie)
- I LDL (Landesdirektion Leipzig)
- I StaLa (Statistisches Landesamt)
- I OBA (Oberbergamt)
- I TUD (Technische Universität Dresden)

sowie weitere

Weitere Programmfunktionen im Themenkatalog

I Themenkatalog

- I Ändern der vertikalen Reihenfolge von Themengruppen, Kartendiensten und Kartenthemen
- I Ändern der Transparenz von Kartendiensten
- I Einfache und erweiterte Objektsuche
- I Objektinformationen abfragen (Feature-Info)
- I Objektselektion
- I Hinzuladen weiterer vordefinierter Sonderthemen

Programmfunktionen im Überblick

Kartenkatalog

The screenshot shows the FGIS_online web application interface. At the top, there is a green header with the logo and the text 'Forstlich-Geografisches-Informationssystem online'. Below the header, there is a navigation menu with 'Themenkatalog', 'Kartenkatalog' (highlighted with a red box), and 'Legende'. To the right of the menu, there are links for 'abmelden', 'Einstellungen', 'Hilfe', 'Kontakt', and 'Nutzungsrecht & Copyright'. Below the menu, there are buttons for 'Namensverzeichnis', 'Adress-Suche', and 'Editor'. The main content area is divided into two sections: 'Vordefinierte Karten' and 'Eigene Karten'. The 'Vordefinierte Karten' section lists five map types: 1) Forstkarte (Topographie) - Standard, 2) Forstkarte (Luftbild), 3) Katasterkarte (Topographie), 4) Katasterkarte (Luftbild), and 5) Waldschadenskarte (Topographie). Below this list are buttons for 'Karte laden'. The 'Eigene Karten' section shows a list with 'Graupa, Bonnewitzer Str.' and buttons for 'Karte laden', 'Karte löschen', and 'Karte speichern'. On the right side, there is a map preview showing a topographic map with contour lines and labels like 'Neuklingenberg', 'Waldschänke', and 'Rev. Spechtshausen'. The map includes a scale bar (220 m) and coordinates (4607137.54, 5643296.90). At the bottom of the map, there is a 'Kartenausschnitt vergrößern' button and a 'Ziehen Sie ein Rechteck auf!' instruction. The bottom of the interface features a 'Karte aktualisieren' button and links for 'Änderungshistorie', 'Tipps & Hinweise', and 'Downloads'.

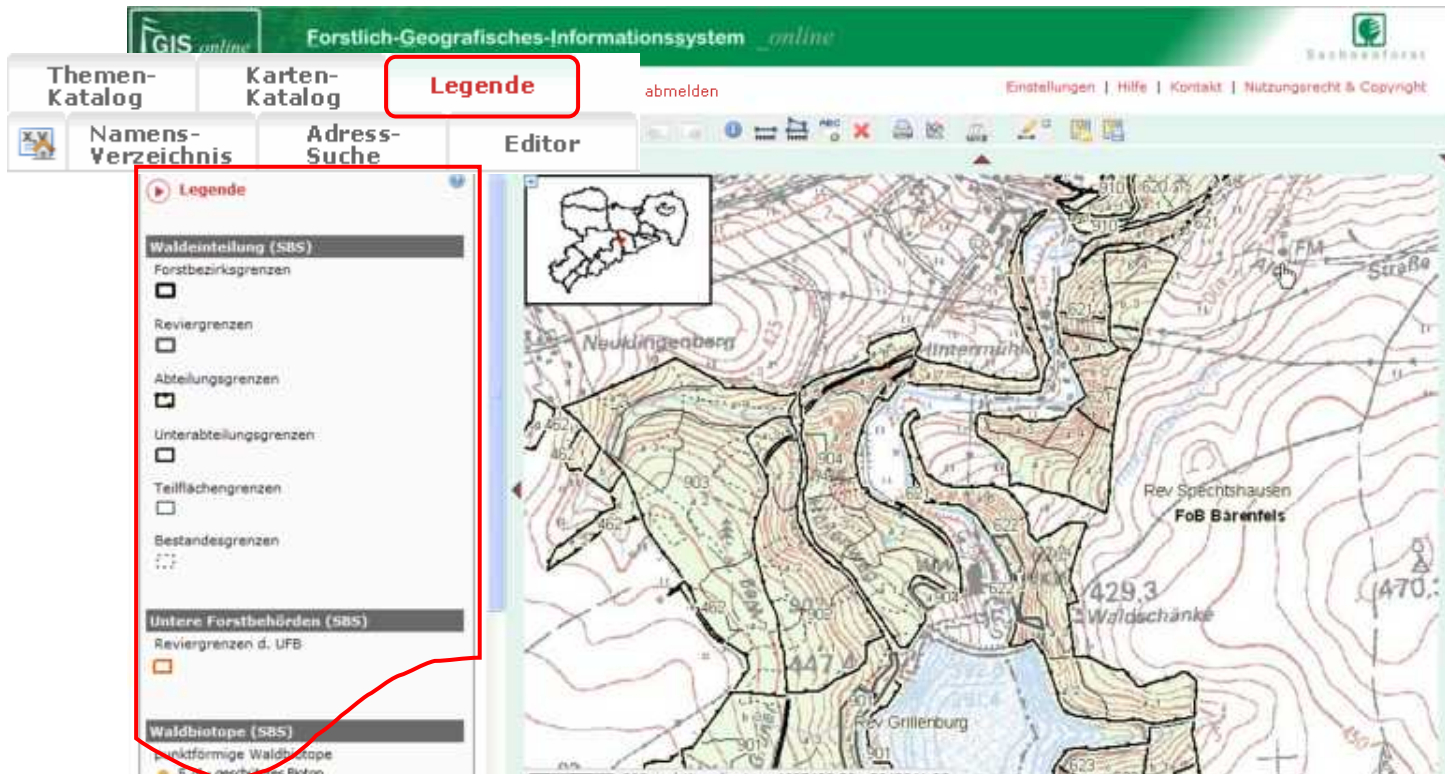
Programmfunktionen im Überblick

I Kartenkatalog

- I Laden vordefinierter Karten
- I Speichern eigener Karten
 - I Speichern des zum Speicherzeitpunkt eingestellten Kartenausschnittes/ -maßstabes und der eingestellten Kartenthemen
- I Laden eigener Karten
 - I Hinweis: Aus technischen Gründen dauert das Laden einer Karte des Kartenkataloges bis zu ca. 40 Sekunden, da zunächst für alle enthaltenen Kartendienste die Verfügbarkeit geprüft wird.

Programmfunktionen im Überblick

Legende



Anzeige aller Legenden der momentan eingeblendeten Kartenthemen im Bereich des Auswahl- und Dialogfensters

Programmfunktionen im Überblick

Koordinatensuche

1. XY-Koordinatensuche wählen

2. Koordinaten eingeben

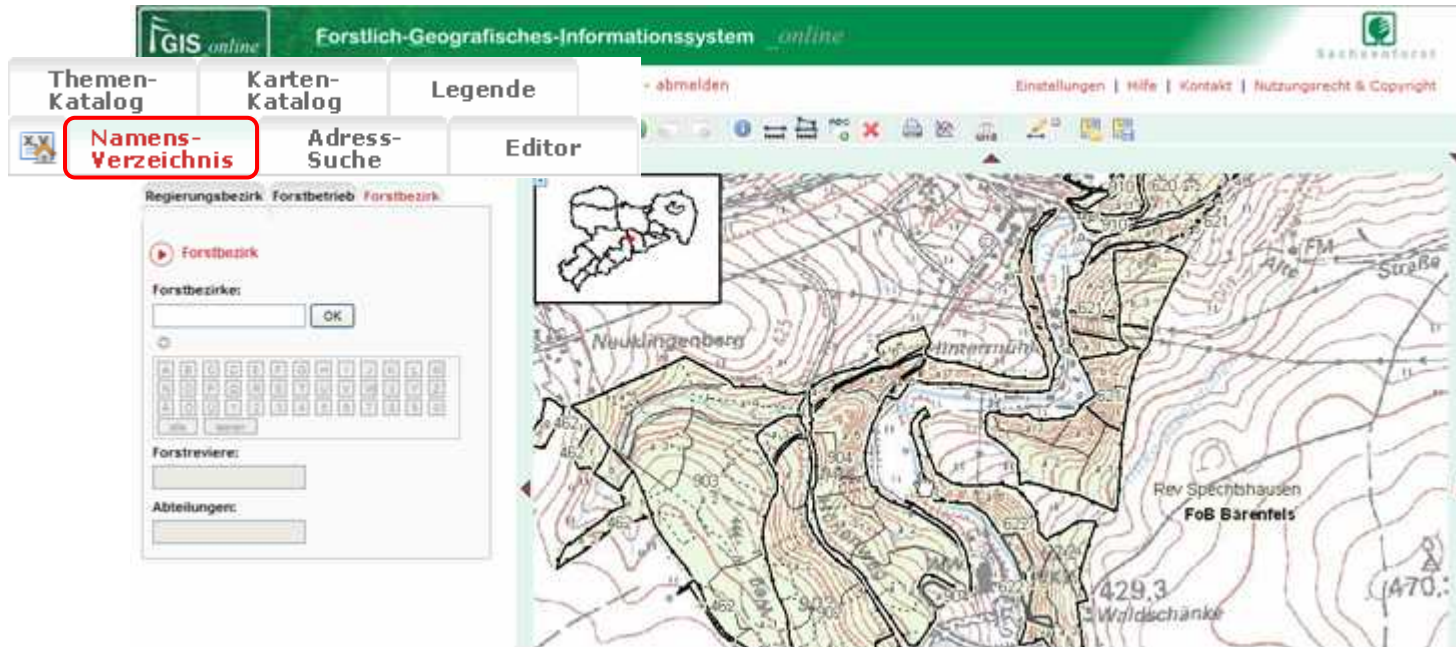
3. Suche starten

Gesuchte Koordinate

Programmfunktionen im Überblick

I Namensverzeichnis

- I Unterstützung beim Suchen/ Auffinden von Objekten in der Karte mittels 3 unterschiedlicher Hierarchiestrukturen



Programmfunktionen im Überblick

Adress-Suche

1. Adress-Suche wählen

2. Eingeben - auch Umlaute (mind. Gemeinde oder PLZ)

3. Suche starten

4. Auswahl eines Suchergebnisses

5. Gesuchte Adresse ist markiert

Orts- und Adress-Suche (eingebundener Dienst des GeoSN)

Programmfunktionen im Überblick

Editor

The screenshot shows the FGIS_online web application interface. At the top, there is a green header with the logo and the text 'Forstlich-Geografisches-Informationssystem online'. Below the header is a navigation menu with several tabs: 'Themen-Katalog', 'Karten-Katalog', 'Legende', 'Namens-Verzeichnis', 'Adress-Suche', and 'Editor'. The 'Editor' tab is highlighted with a red box. To the left of the main map area, there is a sidebar with a 'Thema:' section containing a dropdown menu with 'Waldameisennester (Waldameisennester (SBS))' selected and a 'Starten' button. Below this, it says 'Kein Editierthema aktiv' and provides instructions: 'Bitte wählen Sie ein Editierthema aus der Liste aus und starten Sie die Editierung.' The main map area displays a topographic map with contour lines and labels for 'Neukirchenberg', 'Grillenburg', 'Rev Spöchtshausen', and 'FoB Barentels'. A scale bar indicates 220 meters and coordinates are shown as 4608742.35, 5543040.25. The bottom status bar shows 'Kartenausschnitt vergrößern', 'Ziehen Sie ein Rechteck auf!', '1:11.043', and 'Gauß-Krüger, 4. Streifen'. At the bottom of the interface, there are links for 'Änderungshistorie', 'Tipps & Hinweise', and 'Downloads'.

Programmfunktionen im Überblick

I Editor

- I Geometrieerfassung zentraler Fachthemen
- I Themengruppe Editierthemen derzeit mit 5 Kartenthemen in 3 Kartendiensten
 - I Waldbrandschutz-Datenpflege
 - I Waldbrandschutz (Punktobjekte)
 - I Waldbrandschutz (Linienobjekte)
 - I Waldschäden – aktuell
 - I Sonstige Waldschäden
 - I Holz- und Rindenbrüter
 - I Waldameisennester
 - I Waldameisennester

Programmfunktionen im Überblick

Editor

Beispiel: Erfassung eines Waldbrandes

The screenshot shows the 'Editor' interface of the 'Forstlich-Geografisches-Informationssystem online'. The interface includes a top navigation bar with 'Themen-Katalog', 'Karten-Katalog', and 'Legende'. Below this is a toolbar with various editing tools. The main area is divided into a left sidebar and a central map view.

1. Editier-Themenliste anklicken: A red box highlights the 'Themen:' dropdown menu in the left sidebar, which is currently set to 'Waldameisennester (SBS)'. A red arrow points to the 'Starten' button below it.

2. Editier-Thema wählen: A red box highlights the dropdown list of themes, with 'sonstige Waldschäden (Waldschäden - aktuell (SBS))' selected. A red arrow points to the 'Starten' button.

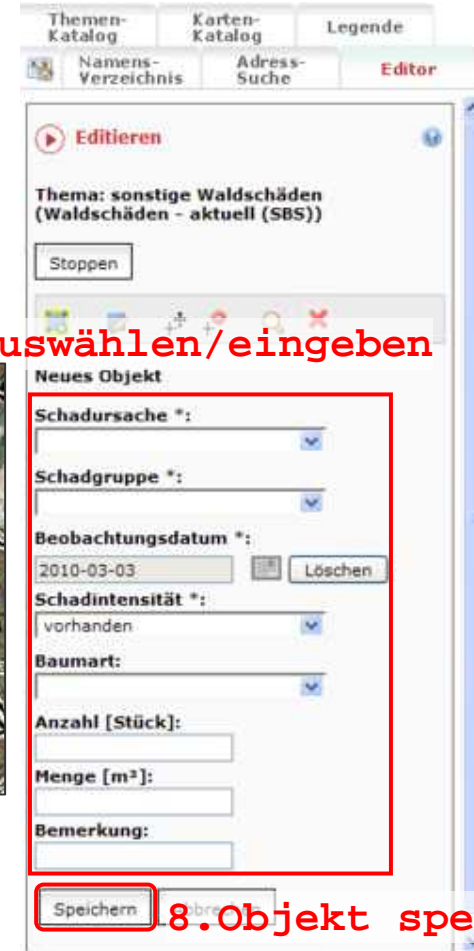
3. Editierung starten: A red box highlights the 'Starten' button, which is now highlighted in blue.

The map view shows a topographic map with a lake and surrounding terrain. The map is titled 'Objekt bearbeiten' and 'Selektieren Sie ein Objekt zum Bearbeiten!'. The scale is 1:11.043 and the projection is 'Gauß-Krüger, 4. Streifen'.

Programmfunktionen im Überblick

Editor

Beispiel: Erfassung eines Waldbrandes



7. Attributwerte auswählen/eingeben

4. Editierwerkzeug ankl



5. Objektstützpunkte erfassen

6. Objekt mit Doppelklick abschließen

8. Objekt speichern

Programmfunktionen im Überblick

Editor

Beispiel: Erfassung eines Waldbrandes

9. Editierung beenden

I Kontakt

I STAATSBETRIEB SACHSENFORST

Kompetenzzentrum Wald und Forstwirtschaft

Beate Graichen

Referentin FGIS/ Kartografie/ Vermessung

Kompetenzzentrum Wald und Forstwirtschaft

Bonnewitzer Straße 34 | 01796 Pirna OT Graupa

Tel.: +49 3501 542 345 | Fax: +49 3501 542 213

Beate.Graichen@smul.sachsen.de | www.sachsenforst.de